

Denominazione del prodotto	17.0	21.0	25.0	30.0
----------------------------	------	------	------	------

		Dati tecnici			
Potenza elettrica nominale ⁽¹⁾	kW _{el}	17,0	21,0	25,0	30,0
Potenza termica nominale ⁽²⁾	kW _{th}	41,6	47,6	54,9	63,1
Modulazione potenza elettrica	kW _{el}	10,0 - 17,0	10,0 - 21,0	12,5 - 25,0	15,0 - 30,0
Modulazione potenza termica	kW _{th}	31,8 - 41,6	32,0 - 47,6	34,8 - 54,9	40,9 - 63,1
Potenza nominale complessiva	kW _m	18,3	22,7	27,0	32,4
Potenza introdotta con il combustibile	kW _{Hi}	56,48	67,09	76,92	89,55
Consumo di GPL	kg/h	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Consumo di GPL	l/h	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Rapporto energia/calore		0,41	0,44	0,46	0,48
f Fattore di energia primaria ⁽³⁾		0,349	0,314	0,266	0,229
PES	%	31,5	31,4	32,8	33,3
ErP Etichetta di efficienza energetica ⁽⁴⁾		A++	A++	A++	A++
Livello di pressione sonora L _{pA} ⁽⁵⁾	dB(A)	55	57	57	59
Livello di potenza sonora L _{wA}	dB(A)	70	72	72	75
Intervallo di manutenzione [ore esercizio]		10.000	8.000	8.000	8.000

		Efficienza energetica			
Rendimento elettrico η _{el}	%	30,1	31,3	32,5	33,5
Rendimento termico η _{th}	%	73,7	71,0	71,4	70,5
Rendimento totale η _{tot}	%	103,8	102,3	103,9	104,0

		Produzione di energia termica			
Temperatura di mandata ± 5°C	°C	80	80	80	80
Temperatura di ritorno ± 5 °C	°C	25-65	25-65	25-65	25-65
Min./Max. Temperatura ambiente max.	°C	5/30	5/30	5/30	5/30
Livello di pressione lato acqua	PN	3	3	3	3

		Produzione di energia elettrica			
Tensione nominale	V	400	400	400	400
Frequenza	Hz	50	50	50	50
Potenza nominale attiva PnG	kW _{el}	17,0	21,0	25,0	30,0
Potenza apparente S _{E max}	kVA	23,9	27,6	32,1	37,0
Tensione nominale UnG	V	400	400	400	400
Frequenza di rete	Hz	50	50	50	50
Cos φ non compensato		0,71	0,76	0,78	0,81
Compensazione della potenza reattiva ⁽⁶⁾	kVar	10,4	10,4	13,87	13,87
Numero di livelli		1	1	1	1
Grado di strozzamento e frequenza di risonanza		-	-	-	-
Cos φ secondo VDE-AR-N 4105 quadranti II, III ⁽⁶⁾		0,95	0,95	0,95	0,95
Corrente nominale alternata I _r	A	34,6	39,9	46,3	53,5
Corrente nominale alternata I _r cos φ 1	A	24,5	30,3	36,1	43,3
Potenza nominale apparente S _{rE}	kVA	23,9	27,6	32,1	37,0
Corrente alternata di corto circuito generatore I _{K''}	A	358,1	358,1	358,1	358,1
Potenza di corto circuito con UnG S _{k''}	kVA	185,0	185,0	185,0	185,0
Corrente di avviamento I _k circa	A	59	59	59	59

		Motore			
Costruttore motore		YANMAR	YANMAR	YANMAR	YANMAR
Numero di cilindri		4	4	4	4
Cilindrata	l	3,3	3,3	3,3	3,3
Tipo di funzionamento: Rapporto aria λ		1,0	1,0	1,0	1,0
Olio motore - RMB/ENGINE Oil	l	90	90	90	90

Denominazione del prodotto		17.0	21.0	25.0	30.0
Generatore					
Costruttore generatore		EMOD	EMOD	EMOD	EMOD
Tipo di generatore		asincrono	asincrono	asincrono	asincrono
Avviamento del motore		previsto	previsto	previsto	previsto
Velocità	giri/min	1.530	1.530	1.530	1.530
Aria di aspirazione e di scarico					
Fabbisogno di aria di combustione	m ³ /h	72	86	98	114
Portata sfianto moduli	m ³ /h	260	260	260	260
Fabbisogno totale di aria unità cogenerativa	m ³ /h	332	346	358	374
Contropressione max. ammessa condotto aria di scarico ⁽⁷⁾	Pa	150	150	150	150
Min./Max. Temperatura aria di aspirazione	°C	5/30	5/30	5/30	5/30
Apertura idraulicamente libera min. per aria di aspirazione	cm ²	650	650	650	650
Gas di scarico					
Temperatura gas di scarico ⁽⁸⁾ / max.	°C	55 / < 110	55 / < 110	55 / < 110	55 / < 110
Portata gas di scarico umido	kg/h	76	90	104	121
Portata gas di scarico secco	Nm ³ /h	61	73	84	98
Contropressione dei gas di scarico max.	Pa	500	500	500	500
Contropressione dei gas di scarico max. in caso di uscita in cascata dei gas di scarico	Pa	500	500	500	500
Contropressione dei gas di scarico max. per la combinazione di gas di scarico e aria di scarico	Pa	150	150	150	150
Emissioni NOx	mg/kWh	< 240	< 240	< 240	< 240
Dimensioni e peso					
Dimensioni modulo Lun.xLar.xAlt.	mm	1.778x759x1.403	1.778x759x1.403	1.778x759x1.403	1.778x759x1.403
Peso circa (comprese le risorse operative)	kg	1.038	1.038	1.038	1.038
ErP-Label					
ErP Etichetta di efficienza energetica ⁽⁴⁾		A++	A++	A++	A++
ErP Consumo energetico ⁽⁴⁾	kWh _{HS}	62,69	74,47	85,38	99,40
ErP Rendimento elettrico $\eta_{el,HS}$ ⁽⁴⁾	%	27,1	28,2	29,3	30,2
ErP Rendimento termico $\eta_{th,HS}$ ⁽⁴⁾	%	66,4	64,0	64,3	63,5
ErP Rendimento totale $\eta_{tot,HS}$ ⁽⁴⁾	%	93,5	92,2	93,6	93,7
Termostato ambiente classe ⁽⁴⁾		2	2	2	2
$P_{designh}$ ⁽⁴⁾	kW _{el}	16,1	18,4	21,3	24,4
Q_{HE} ⁽⁴⁾	kWh	24.922	27.405	30.423	33.908
P_{SB} fabbisogno potenza elettrica in standby ⁽⁴⁾	kW _{el}	0,05	0,05	0,05	0,05
Fabbisogno di potenza elettrica a carico parziale ⁽⁴⁾	kW _{el}	0,74	0,74	0,74	0,74
$P_{el,max}$ fabbisogno di potenza elettrica a pieno carico ⁽⁴⁾	kW _{el}	0,74	0,74	0,74	0,74
P_{stby_CHP} Perdite termiche di inattività ⁽⁴⁾	kW _{th}	0,53	0,53	0,53	0,53
Fabbisogno potenza elettrica in standby ⁽⁴⁾	kW _{el}	0,05	0,05	0,05	0,05
$\eta_S = \eta_{son} - \Sigma(F1-F5)$ ⁽⁴⁾		133,5	138,9	144,4	148,9
Potenza elettrica nominale	kW _{el}	16,26	20,26	24,26	29,26

1) Dati prestazionali secondo ISO 3046/ I-2002, tolleranza 5%

2) Dati rendimento termico, tolleranza 8%

3) fpe-corrente = 2,8 rapporto di spostamento in base alla DIN V 18599, DIN V 4701-10, GEG (allegato 4 al § 22 paragrafo 1) valido a partire da 11.2020

4) Ai sensi del regolamento UE 811/2013; 813/2013

5) Misurazione al banco prova a 1 m di distanza davanti al cogeneratore

6) Solo in caso di utilizzo della compensazione opzionale (non richiesta con neoTower® 50.0)

7) In linea di principio l'aria di scarico (senza gas di scarico) non deve necessariamente essere scaricata "sopra il tetto"

8) Con una temperatura di ritorno di 35 °C e condizioni di esercizio ottimali, tolleranza 5%

Denominazione del prodotto	17.0, 21.0, 25.0, 30.0
Armadio di comando	Completamente equipaggiato per l'azionamento regolare del cogeneratore con tutti i dispositivi di regolazione e controllo necessari per il funzionamento bivalente. Dimensioni armadio di comando: 600x600x200 mm; Peso approssimativo: 30-33 kg Cavo di collegamento tra cogeneratore e armadio di comando standard 3m
Allacciamenti elettrici	Linea di alimentazione verso armadio di comando: 5x16mm ² Cu fino a max. 50m (prefusibile 63 A inerte) max. area terminale 35mm ² Cavo sensore di temperatura: Min. 2-08 JY(ST)Y fino lunghezza 15 m (2x1,5 mm ² fino lunghezza 40 m) Cavo di comando pompa: 3x1,5 mm ² ; Cavo patch RJ45 nel connettore del cogeneratore
Compensazione corrente reattiva	Compensazione fissa in versione senza blocco Tensione nominale: 230 / 400 Volt, 50 Hz Contattore condensatore integrato Deve essere osservato un tempo di scarica di circa 40 secondi Temperatura limite da -10 °C a +35 °C (media 24 ore) +40 °C (valore di picco breve) Alloggiamento a muro in lamiera d'acciaio 400x300x210mm (Alt.xLar.xPro.)
Pressione del gas [mbar / hPa]	Pressione di riposo del gas a monte del tratto di regolazione: 20 - 50 Pressione di flusso ≥ 18
Normative	Conformità alle direttive comunitarie pertinenti per la certificazione CE
Allacciamenti	Gas: 1" filettatura esterna Mandata riscaldamento: 1" Rubinetto valvola a sfera /PN 3,0 Ritorno riscaldamento: 1" Rubinetto valvola a sfera /PN 3,0 Gas di scarico: DN80 Aria di scarico: DN160; attenersi alla contropressione ammessa! Nota: Prestare attenzione che tutti gli allacciamenti vengano eseguiti tramite collegamento flessibile, al fine di garantire l'isolamento delle vibrazioni. Altezza di mandata residua pompa secondaria 0,7m
Tipo di funzionamento	In parallelo alla rete senza corrente di soccorso, a comando lato termico Utilizzo corrente: Fabbisogno proprio e immissione nella rete dell'azienda fornitrice di energia, modulazione ottimizzata della corrente opzionale Utilizzo calore a regolazione automatica in modalità bivalente con serbatoio di accumulo, modulazione ottimizzata del calore opzionale
Display e interruttori/tasti	Funzionamento dei programmi interni di controllo e di monitoraggio tramite l'unità di comando (touch screen per un rapido accesso alle principali funzioni) Display grafico a colori, retroilluminato, con schema dell'impianto e visualizzazione di: accumulo di temperatura, motore, ritorno, acqua calda, interno, olio e gas di scarico; visualizzazione di rendimento, pressione dell'acqua, ore di esercizio, energia generata, istruzioni per la manutenzione e messaggio di errore Interruttori/tasti: Interruttore generale, supporto di emergenza, tasto di ricarica per veicoli elettrici, tasto di manutenzione
RMB/Report	Rilevamento dei dati live visualizzato nello schema di integrazione, protetto password individuale, lettura dati con rapporto giornaliero, settimanale, mensile, annuale sotto forma di grafico; manutenzione a distanza; monitoraggio a distanza, valutazione e comunicazione
Qualità dell'acqua	Circuito del motore: 40% glicole, 60% acqua secondo la direttiva VDI 2035. Pressione di esercizio calda: 2,0 bar. Pressione di esercizio fredda: 1,8 bar. Pressione d'ingresso VEM calda: 1,0 bar. Circuito di riscaldamento ("circuito secondario"): volume d'acqua 14 l, privo di impurità meccaniche e conforme almeno ai requisiti di qualità del gruppo 2, Direttiva VDI 2035 Conducibilità < 100µS/cm Durezza < 1° dH 8.2 > Valore pH < 9 Gli scostamenti causano gravi danni!

Valori diversi a seconda dell'ambiente e delle condizioni operative.

Con riserva di modifiche tecniche, differenze ed errori di progettazione.